Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Número 46
Agosto 2006

ISSN 1808-0413

Fotografia: Lena Geise

Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
ISSN 1808-0413

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da SBMz.

Presidentes da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Rui Cerqueira (1985-1991). Dalva Mello (1991-1994). Ives Sbalqueiro (1994-1998). Thales R.O. Freitas(1998-2005) João Alves de Oliveira (2005-)

Home page: http://www.sbmz.org

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Museu de Zoologia da USP

Sociedade Brasileira de Mastozoologia.
Boletim. n.40- 2004-
Rio de Janeiro, RJ.
3 ilust.

ISSN: 1808-0413
Continuação de: Boletim Informativo. SBMZ. n.28-39; 1994-2004; e Boletim Informativo. Sociedade Brasileira de Mastozoologia.n.1-27; 1985-94.

1. Mamíferos. 2. Vertebrados. I. Título

Depósito Legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n°1825, de 20 de dezembro de 1907

NOTICIAS

Renovação da infra-estrutura física da Coleção de Mamíferos do Museu Nacional / UFRJ

João Alves de Oliveira

Com um número estimado de 100 mil exemplares, a Coleção de Mamíferos do Museu Nacional abriga o maior acervo do gênero na América do Sul.

Em outubro de 2004 o Museu Nacional foi contemplado com a aprovação de um projeto de renovação da sua infra-estrutura de coleções pela Fundação Vitae. Os recursos destinaram-se principalmente à melhoria das condições ambientais e de segurança e à renovação e restauração do mobiliário que acomoda o copioso acervo da Instituição.

A aprovação do projeto e a participação de consultores especialmente contratados pela Fundação Vitae proporcionaram a oportunidade para avaliar diversos produtos de fabricação nacional como alternativas mais acessíveis aos materiais importados que são usualmente recomendados para preservação permanente.

No Setor de Mastozoologia, ao longo do segundo semestre de 2005 e do primeiro de 2006, foram restaurados os 140 armários de madeira da coleção seca e adquiridos mais 20 novos, além de 720 novas gavetas. Os armários de madeira antigos foram recuperados, tendo sido as partes danificadas com o tempo restauradas ou substituídas e a pintura externa foi refeita. Todos os armários de madeira foram organizados em uma estrutura de aço especialmente planejada para distribuí-los em um menor espaço, superpostos, sem que a estrutura dos mesmos fosse danificada. Essa estrutura também permitiu elevar os armários do piso, aumentando a circulação de ar e reduzindo os riscos de uma inundação do acervo no caso do acionamento do sistema de prevenção de incêndio de “sprinkler” do prédio. Ainda com respeito ao mobiliário, foram adquiridos 16 novos armários de aço, cada um medindo 0,92m x 0,88m x 3,00m, para a coleção líquida. Para acondicionamento de crânios e esqueletos, foram adquiridos também 60 mil tubos de polipropileno de quatro tamanhos e 13 mil caixas de papelão revestido de 13 tamanhos diferentes, bem como 1400 bandejas de papelão revestido para acomodar peles de pequenos mamíferos nas gavetas. Os tamanhos das bandejas, caixas e tubos foram escolhidos de forma a possibilitar a otimização do espaço nas gavetas, ao mesmo tempo acomodando adequadamente os espécimes.

A sala destinada à coleção em meio líquido foi completamente reestruturada, isolada do laboratório de taxidermia por uma parede de alvenaria e do corredor central por uma porta corta-fogo, e provida de uma pia e água corrente para a manipulação de material fxado em via úmida. A saída de emergência foi transferida para o final de um corredor que atravessa todo o Setor de Mamíferos e para o qual dão acesso as salas das coleções, o laboratório e os escritórios dos docentes e alunos, permitindo uma mais rápida e segura saída do prédio no caso de uma situação de risco.

O sistema de climatização foi completamente reestruturado, tendo-se aproveitado melhor o espaço interno destinado ao acervo com a redução da área ocupada pelos aparelhos de ar condicionado central, que foram embutidos internamente às paredes principais do prédio. Foram adquiridos um novo computador e uma impressora a laser exclusivamente para o gerenciamento da coleção, e estão sendo instaladas bancadas próximas às janelas para possibilitar o estudo do material mais proximamente aos armários.

As melhorias na infra-estrutura e o conseqüente aumento de espaço têm permitido uma reorganização da Coleção, bem como a inclusão de material que há muito estava separada em caixas e em armários isolados por falta de espaço nas gavetas. Estima-se que o aumento de espaço proporcionado pela aquisição dos novos armários e gavetas seja da ordem de 40% para a coleção seca e de 150% para a coleção líquida. Como resultado desse aumento de espaço, vêm sendo incorporadas à Coleção as extensas séries do Serviço Nacional de Peste que ainda encontravam-se em caixas isoladas desde a década de 50; por sua vez, os espécimes que já se encontravam nas gavetas estão sendo melhor acondicionados.

Todo o trabalho de reestruturação do espaço e reforma dos armários, incluindo o esvaziamento das coleções dos recintos onde foi instalada a estrutura de aço para sustentar os armários de madeira, foi realizado com um mínimo de transtorno às atividades de pesquisa desenvolvidas pelos docentes, alunos e visitantes. Apenas em algumas situações o acesso a alguns táxons foi restringido, ainda assim pelo menor intervalo de tempo possível, no sentido de não impedir a continuidade das pesquisas.

Terminadas as obras de maior vulto, os técnicos do Setor dedicam-se agora à incorporação de material e à reorganização completa do acervo no novo espaço disponível.

Recuperação da Mammalia

Emerson M. Vieira

A Mammalia, tradicional periódico especializado em mamíferos, publicada pelo Museu de Nacional de História Natural da França desde 1936, vinha sofrendo de graves problemas editoriais nos últimos anos. Longa demora no processo de revisão, extravio de manuscritos e atraso nas publicações da revista estavam ocorrendo constantemente. Tudo isso vinha indicando uma aparente caminhada a passos largos rumo ao descrédito geral dessa importante publicação. Com isso, as já poucas opções de revistas científicas especializadas para publicação de artigos sobre mamíferos diminuiriam ainda mais.

No entanto, há sobre esse assunto uma boa notícia para os mastozoólogos. Agora parece que esse quadro pode se reverter, já que a Mammalia não está mais sendo publicada pelo MNHN. Agora a responsável pela publicação da revista é a editora alemã De Gruyter. Já há um novo site para a revista, onde deverá ser possível a submissão e acompanhamento "on-line" dos manuscritos, bem como emissão de pareceres pelos revisores. O endereço do site é: *http://www.degruyter.de/rs/272_8688_ENU_h.htm*

MÉTODOS E TÉCNICAS

Morfometria - Coleta de Dados e Equipamentos

Gabriel Marroig

Departamento de Genética e Biologia Evolutiva, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo

Introdução

O campo da morfometria engloba uma série de procedimentos, métodos, teorias e até mesmo a escolha de equipamentos para obter dados quantitativos que possam ser usados no estudo de questões que variam desde estudos tradicionais de sistemática até áreas como genética e desenvolvimento (Zelditch *et al.*[1]). Nesta breve nota vou abordar a questão de um ponto de vista bastante pragmático sobre a escolha dos equipamentos/métodos de coleta dos dados.

Equipamentos e técnicas

Tradicionalmente em morfometria utilizamos o paquímetro, um equipamento relativamente simples, barato e com uma precisão bastante boa (em geral em torno de 0,05 mm) permitindo tomar medidas nos ossos, particularmente no crânio (Weksler & Geise[2]), de forma bastante satisfatória. O custo destes varia entre fabricantes/fornecedores mas um excelente paquímetro de ponta fina digital da marca Mitutoyo com cabos e acessórios para conexão direta USB para o PC custa em torno de mil reais e alguns modelos já estão sendo fabricados aqui no Brasil. Vale lembrar que a conexão direta para o PC permitindo a entrada direta do dados em uma planilha qualquer como Excel além de reduzir o tempo gasto na medição dos espécimens reduz a possibilidade de erros de medida devidos as anotações erradas. No entanto, um dos problemas com medidas tradicionais tomadas com paquímetros é que em geral elas eram definidas como distâncias entre pontos notáveis no crânio que englobam diversos ossos ao mesmo tempo (como da base do incisivo até o côndilo occipital). Assim, em um conjunto de 20-30 medidas tomadas na sua amostra, por estas estarem medindo diversos ossos ao mesmo tempo e varias delas englobarem subconjuntos destes ossos em comum, uma correlação forte entre estas medidas é frequentemente encontrada. Qual o problema? As correlações entre os caracteres são produzidas por uma base genética comum (devida a pleiotropia ou desequilíbrio de ligação) ou pelo fato da variação ambiental ter efeitos parecidos em diversos caracteres. Logo, as correlações altas observadas quando tomamos uma série de 30 medidas em espécimes de museu no fundo estão recuperando apenas um ou dois caracteres independentes no crânio, reduzindo o nosso sistema e a nossa capacidade de descrever, quantificar e estudar a diferenciação e evolução dos organismos em foco. Um alternativa simples é definir as medidas tomadas com paquímetros de forma a englobar apenas um osso de cada vez, por exemplo, da ponta do nasal até a porção posterior do mesmo. Estas medidas seriam então tomadas entre pontos notáveis (ou marcadores geométricos) de forma a medir ossos ou funções individuais de partes do crânio.

Dentro deste contexto, outra alternativa é utilizar fotografias do crânio, atualmente tomadas com câmeras digitais, para medir os crânios. Nesta metodologia, tudo que precisamos é de uma câmera e um computador para depois processar as imagens e marcar os pontos nas imagens correspondentes aos marcos anatômicos. Programas como do pacote TPS (*http://life.bio.sunysb.edu/morph/*) são usados para isto. Os pontos são colocados sobre as imagens e então podemos obter as

distâncias entre estes pontos (calibrados pela escala da fotografia, obtida a partir de uma régua que sempre deve estar presente na fotografia junto com o crânio), ou ainda utilizar métodos da morfometria geométrica para estudar a configuração de pontos como um todo.

A terceira alternativa de coleta de dados seria a utilização de digitalizadores 3D. Este tipo de equipamento (bem mais caro que um simples paquímetro) permite o usuário coletar coordenadas cartesianas de marcos anatômicos em um espaço tri-dimensional. Um dos primeiros modelos disponíveis foi produzido pela marca Polhemus e era baseado em um campo magnético e um receptor dentro deste campo. Desenvolvido na década de 80 com fins militares, esta tecnologia acabou sendo transformada em uma série de produtos para engenharia reversa e design gráfico, sendo utilizada também dentro da biologia. O problema com estes digitalizadores é que o custo era extremamente elevado (o primeiro modelo que não era portátil custava em torno de US$ 20.000,00), e, além disto, era extremamente sensível a objetos de metal na proximidade do espaço onde sua amostra era colocada. Utilizei um destes (a 2ª. geração chamada de Polhemus 3Draw) durante meu doutoramento. Apenas para ter uma idéia dos possíveis problemas, uma amostra de mais de 500 exemplares medidos no Museu de Zoologia de São Paulo tiveram que ser descartados pela imprecisão nas medidas devida provavelmente a algum objeto de metal nas proximidades na área de trabalho (até uma viga de metal em uma parede pode causar isto). Na década de 90 surge uma nova solução para digitalizadores, implementada com enorme sucesso pela firma Microscribe (que hoje faz parte da firma Immersion). Esta solução era um braço mecânico com sensores eletrônicos no seu interior que têm a capacidade de calcular o deslocamento da ponta de uma caneta localizada no final do braço a partir do zero (posição em que o braço é ligado) e do movimento nas cinco articulações do braço. Dois dos primeiros modelos com entrada serial para PC ou MAC tinham uma precisão de 0,38 mm (modelo 3D) e 0,23 mm (modelo 3DX). Na prática, com treino e cuidado na digitalização dos crânios, uma precisão em torno de 0.1mm poderia facilmente ser obtida. Este modelo evolui para um modelo com entrada USB, mas basicamente mantendo a mesma precisão (série G dos digitalziadores Microscribe). Estes equipamentos custam hoje em torno de US$ 3.500,00 e são uma alternativa bastante razoável. Recentemente, em 2005, a Microscribe lançou o modelo MX com precisão de 0,05 mm, mas com um custo mais elevado, em torno de US$ 8.500,00. Este modelo tem precisão equivalente à de um paquímetro e é uma alternativa viável para aqueles interessados em medir estruturas pequenas, como crânios de pequenos roedores. Mas afinal, porque não utilizar um paquímetro?

A resposta é simples. Os digitalizadores 3D, particularmente um tão preciso quanto o MX, permite você tomar um grande número de medidas em muitos exemplares em muito pouco tempo, sem perda de precisão em relação ao paquímetro. Ao digitalizar 35 marcadores em um crânio você pode obter até 595 distâncias lineares diferentes entre estes marcadores, o que significa que você pode trabalhar muito mais rapidamente do que com paquímetros. Além disso você têm a sua disposição um tipo de dado (coordenadas 3D) que podem ser usadas tanto para obter distâncias euclidianas utilizadas tradicionalmente na sistématica e morfometria clássica, como pode analisar diretamente as coordenadas dentro do que hoje é conhecido como morfometria geométrica (ver Monteiro e Reis[3]).

Informações adicionais

Digitalizadores:

www.immersion.com/digitizer
www.polhemus.com
www.reflexmeasurement.co.uk

Paquimetros:

www.mitutoyo.com.br

Informações em geral sobre morfometria (Softwares, livros, bibliografia, hardware, pesquisadores etc.)

http://life.bio.sunysb.edu/morph/

Referências e notas

1 Zelditch, M.L., Swiderski D.L., Sheets H.D. & Fink W.L. 2004. Geometric Morphometrics for biologists: a primer. Elsevier Academic Press, San Diego, XI+443p.

2 Weksler, M. & Geise, L. . Medidas cranianas de roedores Sigmodontinae.. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Mastozoologia, Rio de Janeiro, v. 30:1-2, 1995.

3 Monteiro, L.R. & S.F. Reis. 1999. Princípios de Morfometria Geométrica. Ribeirão Preto, Holos Editora Ltda, X+188p.

O QUE VAI PELOS LABORATÓRIOS

Laboratório de Ecologia da UFMS

Departamento de Biologia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) Campo Grande, MS
Coordenação: Erich Arnold Fischer / Gustavo Graciolli

O Laboratório de Ecologia da UFMS foi formado no início de 2001 por professores atuantes em várias áreas da Ecologia. Entre os seus integrantes, os professores Erich Arnold Fisher e Gustavo Graciolli têm realizado estudos sobre a ecologia de morcegos no Pantanal e em seu entorno (Bacia do Alto Paraguai). Os projetos desenvolvidos têm enfocado padrões de riqueza e diversidade de comunidades, ecologia alimentar, dispersão de sementes, polinização, biologia de morcegos e interação artrópodos ectoparasito-hospedeiro.

Até novembro de 2006 foram concluídos 11 projetos de iniciação científica, 20 monografias de graduação e seis dissertações de mestrado. Atualmente estão sendo desenvolvidos projetos de dois bolsistas de iniciação científica sobre hábito alimentar de morcegos frugívoros e insetívoros; quatro mestrandos com projetos sobre dieta de morcegos filostomídeos, estrutura de comunidade e comunidade de ectoparasitos de morcegos, e dois doutorandos, um trabalhando com a comunidade de morcegos no corredor cerrado-pantanal e outro, ampliando as linhas de pesquisa do laboratório, com ecologia de pequenos mamíferos.

Além dos órgãos de fomento nacionais (CNPq, CAPES) e do Estado do Mato Grosso do Sul (FUNDECT), os projetos do Laboratório de Ecologia da UFMS tem recebido o apoio da EMBRAPA e de Organizações Não-Governamentais (ONGs), como a Conservação Internacional do Brasil (CI), Earthwatch Institute (USA), Instituto Forbes, Instituto Forpus e Fundação O Boticário.

Para maiores informações sobre os projetos desenvolvidos com mastozoologia no Laboratório de Ecologia da UFMS, entre em contato com Erich A. Fischer (eafischer@uol.com.br) ou Gustavo Graciolli (ggraciolli@yahoo.com.br)

TESES E DISSERTAÇÕES

Martins, S. S. 2002. Efeitos da fragmentação de hábitat sobre a prevalência de parasitoses intestinais em *Alouatta belzebul* (Primates, Platyrrhini) na Amazônia Oriental.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação, Curso de Mestrado em Zoologia.
Museu Paraense Emílio Goeldi e Universidade Federal do Pará.
Orientador: Stephen Francis Ferrari

Estudos parasitológicos em populações naturais de primatas neotropicais são relativamente raros, existindo poucos dados disponíveis sobre o guariba-de-mão-ruiva, *Alouatta belzebul*. No presente estudo, populações de *A. belzebul* foram amostradas em cinco locais na área do reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí no sudeste da Amazônia Brasileira, correspondendo à margem direita do Rio Tocantins. As áreas de coleta incluíram a floresta contínua e fragmentos de hábitats em ilhas, com tamanhos que variaram de 180 a 484 hectares. O principal objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da perturbação do hábitat sobre os padrões de infestação por endoparasitas. A densidade populacional foi estimada para cada ponto de coleta usando o método de transecção linear, que variou de 100-108 km percorridos por ponto. Amostras fecais foram coletadas de seis a quatorze grupos em cada local, com um total de 40-46 amostras por ponto (n = 212). As amostras fecais foram fixadas em MIF e observadas através de microscópio óptico, com aumentos de até 400x. A densidade populacional variou entre 66,4 e 191,5 indivíduos por km^{hh}. No total, 76,4% das amostras foram positivas para pelo menos uma espécie de endoparasita. Foram identificadas treze táxons de endoparasitas, oito de helmintos e cinco de protozoários. Amostras individuais apresentaram até cinco diferentes espécies de endoparasitas. Em cada local de coleta, o número de espécies identificadas variou entre seis e doze e as taxas de infecção ficaram entre 67,5% e 86%. Não foram encontrados padrões sistemáticos na diversidade de parasitas ou nas taxas de infecção em relação a variáveis como, tamanho de população, densidade ou fragmentação de hábitat. A diversidade e as taxas de infecção variaram mais entre os dois pontos de floresta contínua que nos locais fragmentados e, no geral, foram menores nos locais com menor densidade populacional. A única exceção foi o *Trypanoxyuris minutus*, um oxiurídeo bastante comum transmitido através do contato direto, para o qual foi encontrada uma correlação forte entre as taxas de infecção e a densidade populacional. No geral, foram encontradas poucas evidências capazes de sustentar a

hipótese de que a fragmentação do hábitat tem um efeito sistemático nos padrões de infestação em *A. belzebul*. Contudo, recomenda-se a realização de mais estudos detalhados antes de se estabelecer conclusões definitivas.

Melo, A. E. E. O. 2005. Riqueza de espécies e uso de hábitats por mamíferos terrestres de médio e grande porte no Alto Rio Marmelos, Manicoré (AM)

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi e Universidade Federal do Pará .

Orientadora: Andrea Ferreira Portela Nunes

A ausência de um consenso sobre as prioridades de conservação de mamíferos e a escassez de inventários completos dificulta ações eficazes de conservação dessas espécies na Amazônia. Dentro desse contexto, a região do rio Marmelos no município ao sul do Amazonas, ainda pouco conhecida e ameaçada por exploração madereira e expansão agropecuária, é prioritária para a realização de inventários. Dessa forma foi realizado no período de 26 de julho a 10 de setembro de 2004 um estudo objetivando identificar a riqueza e uso de habitats por mamíferos terrestres de médio e grande porte na região do alto rio Marmelos, ao sul do estado do Amazonas. Para tanto, foram empregados métodos indiretos (registro de pegadas) e diretos (avistamento) em um esforço amostral que totalizou 228 km percorridos em transecções lineares. Nas quatro formações vegetais amostradas (mata aberta, mata densa, savana parque e campo cerrado) foi registrado um total de 50 espécies, sendo 36 através de observações diretas ou de pegadas. Destas espécies, 12 são listadas pela IUCN. O método de pegadas registrou o maior número de espécies e de forma mais rápida. A maior fração (45%) das espécies registradas apresentou um comportamento generalista, utilizando tanto os habitats florestais como as formações abertas, corroborando a tendência descrita na literatura para áreas com formações vegetais similares. A mata aberta foi o ambiente que abrigou o maior número de espécies, além de ser o habitat mais utilizado.

Pimenta, F. E. 2005. Uso de hábitats por mamíferos terrestres de médio e grande porte na Serra do Cachimbo, PA

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi e Universidade Federal do Pará .

Orientadora: Andrea Ferreira Portela Nunes

Parte do conhecimento recente a respeito da biologia dos mamíferos neotropicais de médio e grande porte demonstram sua grande importância em uma série de processos ecológicos em diversos ecossistemas. Entretanto, este grupo é ainda pouco estudado. Na Amazônia as lacunas no conhecimento científico deste grupo ocorrem principalmente pela dificuldade da realização de estudos mais completos durante curtos períodos de tempo e recursos financeiros limitados. Para minimizar estes problemas, métodos indiretos de estudá-los têm sido utilizados como alternativa aos métodos tradicionais e por isso foram aplicados neste trabalho. Detectando-se como a comunidade local de mamíferos de médio e grande porte faz uso do hábitat, pretende-se contribuir para a conservação e identificação de áreas de alto valor biológico para as espécies estudadas. Isto foi realizado através da comparação da freqüência de uso de diferentes fitofisionomias, obtida por meio da contabilização de pegadas em transecções lineares. A riqueza de espécies e a freqüência relativa de uso de hábitats foram analisadas de forma comparativa entre a Campina, a Savana Arbórea Aberta (Campo Cerrado), a Savana Arbórea Densa (Cerradão) e a Floresta Ombrófila através de três visitas à área de estudo. Foram obtidos registros de 33 espécies, distribuídas em 8 ordens, 18 famílias e 29 gêneros. As formações vegetais na área de estudo não diferiram em termos da presença de espécies, com exceção da fauna de primatas, que é particular de formações florestais. Entretanto, considerando o uso de hábitats, foram demonstradas tendências distintas na freqüência de uso de cada formação fitofisionômica pelas diferentes espécies. A maioria das espécies registradas pelo método de detecção de pegadas parece sofrer os efeitos da variação sazonal do regime de chuvas. Além disso, parecem depender mais das formações fitofisionômicas florestais. Isto fica claro quando é demonstrada uma maior diversidade e uso dos hábitats florestados pelas espécies estudadas. Entretanto, com exceção de espécies arborícolas, são versáteis na ocupação dos diferentes tipos de hábitat. Sendo assim, a Serra do Cachimbo apresenta uma fauna rica e diversificada talvez devido ao fato desta região apresentar elementos fitofisionômicos distintos, o que favoreceria tanto espécies com preferências por hábitats florestais quanto savanóides.

LITERATURA CORRENTE

ALIMENTAÇÃO

Muñoz-Romo, M (2005): Preparación de um pasta alimenticia para murciélagos insectívoros y observaciones sobre su uso. Chiroptera Neotropical 11(1-2), 227-228. (Laboratório de Zoologia Aplicada, Departamento de Biologia, Univiserdad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Email: mariana@ula.ve)

Wallace, RB (2005): Seasonal variations in diet and foraging behavior of *Ateles chamek* in southern Amazonian Tropical Forest. International Journal of Primatology, 26 (5), 1053-1075. (Wildlife Conservation Society, 185th Street and Southern Boulevard, Bronx, New York, 10460, USA)

COMPORTAMENTO

Alonso, C; Porfírio, S; Langguth, A (2000): Social Interactions in a *Callithrix kuhlii* family (Primates: Callitrichidae) in captivity. A primatologia no Brasil 7, 23-33. (Laboratório Tropical de Primatologia Depto. De Sistemática e Ecologia – CEN, Universidade Federal da Paraíba, Campus Universitário, 58059-900, João Pessoa, Paraíba, Brasil. Email:carmen@dse.ufpb.br)

Bicca-Marques, J.C. & Garber, P.A. (2004) Use of spatial, visual, and olfactory information during foraging in wild nocturnal and diurnal Anthropoids: a field experiment comparing *Aotus*, *Callicebus*, and *Saguinus*. American Journal of Primatology 62, 171-187. (Faculdade de Biociencias, Pontificia Universidade Catolica do Rio Grande do Sul (MCT/PUCRS), Av. Ipiranga, 6681, predio 40, B. Partenon, Porto Alegre/RS, Brasil, 90619-900). E-mail: jcbicca@pucrs.br

Bicca-Marques, J.C. & Garber, P.A. (2005) Use of social and ecological information in tamarin foraging decisions. International Journal of Primatology 26(6), 1321-1344. (Faculdade de Biociencias, Pontificia Universidade Catolica do Rio Grande do Sul (MCT/PUCRS), Av. Ipiranga, 6681, predio 40, B. Partenon, Porto Alegre/RS, Brasil, 90619-900). E-mail: jcbicca@pucrs.br

Huck,M; Löttker, P; Heymann,EW;Heistermann,M (2004): Aspects of the Behavioral an Endocrine Ontogeny of Six Moustached Tamarins, Saguinus mystax (CALLITRICHINAE). Neotropical Pirmates 12(3), 131-135. (Departament of Biology & Enviromental Science, John Maynard Smith Building, University of Sussex, Brighton BN1 9QG, Great Britain. Email: maren_huck@hotmail.com)

Koch, F; Bicca-Marques, JC (2004): Substrate Manipulation by *Allouatta guariba clamitans* in Solving a Locomotor Problem. Neotropical Primates 12(3), 138-139. (Laboratório de Primatologia, Faculdade de Biociências, Pontíficia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga 6681, Prédio 12A, Porto Alegre 90619-900, Rio Grande do Sul, Brazil. Email: jcbicca@pucrs.br)

CONSERVAÇÃO E MANEJO

Luckett, J; Danforth, E; Lisenbardt, K; Pruetz, J (2004): Planted Trees as Corridors for Primates at El Zota Biological Field Station, Costa Rica. Neotropical Primates 12(3), 143-146. (Departament of Biology, Franklin College, Franklins, Indiana 46131, USA).

Ribeiro, S. & Bicca-Marques, J.C. (2005) Características da paisagem e sua relação com a ocorrência de bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) Cabrera, 1940; Primates, Atelidae) em fragmentos florestais no Vale do Taquari, RS. Natureza e Conservação 3(2), 65-78. (Faculdade de Biociencias, Pontificia Universidade Catolica do Rio Grande do Sul (MCT/PUCRS), Av. Ipiranga, 6681, predio 40, B. Partenon, Porto Alegre/RS, Brasil, 90619-900). E-mail: jcbicca@pucrs.br

Souza, LL de; Queiroz, HL; Ayres, JM (2004): The Mottled-face Tamarin, *Saguinus inustus*, in the Amanã Sustainable Development Reserve, Amazonas, Brasil. Neotropical Primates 12(3), 121-122. (Program de pós-graduação em Zoologia, Universidade Federal do Pará Museu Paraense Emilio Goledi, Caixa Postal 399, Belém 66040-170, Pará, Brazil. Email: luciane@mamiraua.org.br)

ECOLOGIA

Boada, C; Burneo, S; Vries,T de; Tirira, D S (2003): Notas Ecológicas y Reproductivas del Murciélago Rostro de Fantasma *Mormoops megalophylla* (Chiroptera: Mormoopidae) en San Antonio de pichincha, Pichincha, Ecuador. Mastozoología Neotropical 10 (1), 21-26. (Museo de Zoología, Centro de Biodiversidad y Ambiente, Departamento de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Aptdo.17-01-2184, Quito, Ecuador)

Correa, P; Roa, A (2005): Relaciones Tróficas entre *Oncifelis guigna*, *Lycalopex culpaeus*, *Lycalopex griseus* y *Tyto alba* en un ambiente fragmentado de la Zona Central de Chile. Mastozoología Neotropical 12(1), 57-60. (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Av. Santa Rosa, nº 11735, Santiago, Fono 5417335. Email: adastrea@123mail.cl)

Dalmagro, A & Vieira, EM (2005): Patterns of habitat utilization of small rodents in an area of Araucaria forest in Southern Brazil. Austral Ecology. 30, 353-362.

Falcón-Matos, L; Mignucci-Giannoni, AA; Toyos-González, GM; Bossart, GD; Meisner, RA; Varela, RA (2003): Evidence of a Shark attack on a West Indian Manatee (*Trichechus manatus*) in Puerto Rico. Mastozoología Neotropical 10 (1), 161-166. (Caribbean Marine Mammal Laboratory, Department of Science and Technology, Universidad Metropolitana, PO Box 361715 San Juan, Puerto Rico 00936-1715. Email: mignucci@caribe.net)

Fredericksen, NL; Fredericksen, TS; Flores, B; McDONALD E & Rumiz, D (2003): Importance of granitic rock outcrops to vertebrate species in a Bolivian tropical

forest. Tropical Ecology 44(2):183-194. (Lifes Sciences Division, 80 Wiley Drive, Ferrum College, Ferrum VA 24088, USA).

Galende, GI; Trejo, A (2003): Depredación del Águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*) y el Búho (*Bubo magellanicus*) sobre el Chinchillón (*Lagidium vizcaya*) en dos Colonias del Noroeste de Patagonia, Argentina. Mastozoología Neotropical 10 (1),143-147. (Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250, 8400, Bariloche, Argentina. Email: ggalende@bariloche.com.ar)

Gentile, R., Costa-Neto, S.F., Goncalves, M.M.L, et al. (2006) An ecological field study of the water-rat *Nectomys squamipes* as a wild reservoir indicator of Schistosoma mansoni transmission in an endemic area. (Laboratorio de Biologia e Controle da Esquistossomose, Departamento de Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz, Av. Brasil 4365, 21040-360, Rio de Janeiro/RJ, Brasil). E-mail: rgentile@ioc.fiocruz.br

Jaksic, FM; Lima, M (2003): Myths and facts on ratadas: Bamboo blooms, rainfall peaks and rodent outbreaks in South America. Austral Ecology 28, 237-251. (Center for Advanced Studies in Ecology and Biodiversity, Pontificia Universidad Católica de Chile, Casilla 114-D, Santiago, Chile. Email:fjaksic@genes.bio.puc.cl)

Johnson, MA; Marinho-Filho, JS; Tomas, WM (2004): Species- habitat Association of the Spiny Rat, *Proechimys roberti*, in the National Park of Brasília, DF, Brazil. Studies on Neotropical Fauna and Environment 39(2), 103-108. (Hatfield Marine Science Center, Oregon State University, Newport, OR, USA)

Kelt, DA; Meserve, PL; Nabors, LK; Forister, ML; Gutiérrez, JR (2004): Foraging ecology of small mammals in semiarid Chile: the interplay of biotic and abiotic effects. Ecology 85 (2): 383-397. (Department of Wildlife, Fish, and Conservation Biology, University of California, One Shields Avenue, Davis, California 95616 USA. E-mail: dakelt@ucdavis.edu)

Kraus, C; Rödel, HG (2004): Where have all the cavies gone? Causes and consequences of predation by the minor grison on a wild cavy population. Oikos 105: 489-500. (Department of Animal Behaviour, University of Bielefeld, P.O. Box 100131, DE-335001, Bielefeld, Germany).

Maffei, L; Taber, AB (2003): Area de Acción, Actividad y uso de Hábitat del Zorro Patas Negras, *Cerdocyon thous*, en un Bosque Seco. Mastozoología Neotropical 10 (1), 154-160. (Wildlife Conservation Society, 185th Street and Southern Boulevard, Bronx, New York, 10460- 1099, USA. Email: ataber@wcs.org)

Maffei, LF (2003): Age structures of two hunted peccary species in the Bolivian Chaco (*Tayassu tajacu* and *T. pecar*i). Mammalia, 67 (4), 575-578. Proyecto Kaa lya Casilla 3800, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Email: anoss@infonet.com.bo)

Mandujano, S; Escobedo-Morales, LA; Palacios-Silva, R (2004): Movements of *Alouatta palliata* among Forest Fragments in Los Tuxtlas, México. Neotropical Primates 12(3), 126-131. (Instituto de Ecologia A.C., km 2.5 Carret. Ant. Coatepec No. 351, Congregación del Haya, Xalapa 91070, Veracruz, Mexico. Email: mandujan@ecología.edu.mx).

Miranda, JMD; Bernardi, IP; Moro-Rios, RF; Aguiar, LM; Ludwig, G; Passos, FC (2004): Social Structure of *Allouatta guariba clamitans*: A group with a Dominant Female. Neotropical Primates 12(3), 135-138. (Postgraduate in Zoology – UFPR, Rua Rio Guaporé 1275, Bairro Alto, Curitiba, 82840-320 Paraná, Brazil. Email:guaribajoao@yahoo.com.br)

Moreno, I.B., Danilewicz, D., Borges-Martins, M. et al. (2003) Fraser's dolphin (*Lagenodelphis hosei* Fraser, 1956) in Southern Brazil. LAJAM 2(1),39-46, January/June. (Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande Sul – GEMARS, Rua Felipe Néri 382/203, Porto Alegre, RS, 90440-150, Brasil). E-mail: igmoreno@terra.com.br

Oprea, M., Vieira, T.B., Pimenta, V.T., Mendes, P., Brito, D., Ditchfield, A.D., Knegt, L.V. de & Esberard, C.E.L. (2006) Bat predation *Phyllostomus hastatus*. Chiroptera Neotropical 12(1), 255-258. (Laboratorio de Mastozoologia, Departamento de Ciencias Biologicas, Universidade Federal do Espirito Santo (UFES), Av. Marechal Campos, 1468, Maruipe, Vitoria/ES, 29040-090, Brasil). E-mail: monik.bats@gmail.com

Palácios, E; Rodriguez, A; Castillo, C (2004): Preliminary Observations on the Mottled-face Tamarin (*Saguinus inustus*) on the Lower Caquetá, Colonbian Amazonia. Neotropical Primates 12(3), 122-126. (Conservation International Colômbia, Bogotá DC, Colômbia. Email: epalacios@conservation.org)

Paludo, D; Langguth, A (2002):Use of space and temporal distribution of *Trichechus manatus manatus* Linnaeus in the region of Sagi, rio Grande do Norte State, Brazil (Sirenia, Trichechidae). Revista Brasileira de Zoologia 19 (1), 205-215. (Centro Nacional de Conservação e Manejo de Sirênios, IBAMA. Estrada do Forte Orange, CP 01, 53900-000. Ilha de Itamaracá, Pernanbuco, Brasil.)

Rios-Uzeda, B., Gómez, H. & Wallace, R.B. (2006) Habitat preferences of the Andean bear (*Tremarctos ornatus*) in the Bolivian Andes. Journal of Zoology 268, 271-278. (Wildlife Conservation Society – Greater Madidi Landscape Conservation Program, Casilla 3-35181, San Miguel, La Paz, Bolívia). E-mail: brios@wcs.org

Stevens, RD (2005): Functional morphology meets macroecology: size and shape distributions of New World bats. Evolutionary Ecology Research, 7, 837-851. (Departament of Biologial Sciences, Louisiana State University, Baton Rouge, LA 70803, USA. Email: rstevens@biology.lsu.edu)

Vieira, EM; Iob, G; Briani, DC & Palma, ART (2005): Microhabitat selection and daily movements of two rodents (*Necromys lasiurus* and *Oryzomys scotti*) in Brazilian Cerrado, as revealed by a spool-and-line device.

Zeitschrift Für Saugetierkunde-International Journal of Mammalian Biology 70, 359-365.

Wallace, RB; Gomez, H; Ayala, G; Espinoza, F (2003): Camera Trapping for Jaguar (*Panthera onca*) in the Tuichi Valley, Bolivia. Mastozoología Neotropical 10 (1),133-139. (Wildlife Conservation Society, 185th Street and Southern Boulevard, Bronx, New York, 10460, USA. Email: rwallace@wcs.org)

GENÉTICA

Gouin, N., Westenberger, S.J., Mahaney, S.M. & Samollow, P.B. (2005) Isolation and characterization of polymorphic microsatellite markers in the gray, short-tailed opossum (*Monodelphis domestica*). Molecular Ecology Notes 5, 87-89. (Department of Microbiology, Immunology and Molecular Genetics, University of California, Los Angeles, CA 90095-1489, USA). E-mail: ngouin@darwin.sfbr.org

Langguth, A; Sousa, MAN de (2003): The karyotype of *Sylvilagus brasiliensis minenis T*homas (Lagomorpha: Leporidae). Revista Nordestina de Biologia 17(1/2), 59-62. (Departamento de Sistemática e Ecologia, CCEN, Universidade Federal da Paraíba, Cidade Universitária, 58059-900, João Pessoa, Paraíba, Brasil. Email: alfredo@dse.ufpb.br)

Lima, JFS (2004): Cariótipo e regiões organizadoras de nucléolos (Ron) de *Marmosa* e *Didelphis* (Didelphidae) do Estado de Tocantins, Brasil. Revista Nordestina de Biologia 18(2), 87-93. (Departamento de Recursos Naturais, Setor de Ciências Floreitais. Universidade Estadual Paulista, UNESP/FCA, CP 237, 18603-970, Botucatu, SP, Brasil. Email:jfslima@hotmail.com)

Zambelli, A; Catanesi, CI; Vidal-Rioja, L (2003): Autosomal rearrangements in *Graomys griseoflavus* (Rodentia): a model of non-randon Robertsonian divergence. Hereditas 139: 167-173. (Advanta Semillas, Ruta 226 km 60,5, CC 30 (7620) Balcarce, Argentina. E-mail: andrés.zambelli@advantasemillas.com.ar)

MORFOLOGIA

Fasola, L; Bello, M; Guichón, ML (2005): Uso de Trampas de pelo y caracterización de los pelso de la Ardilla de Vientre Rojo. Mastozoología Neotropical 12(1), 9-17. (Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Rutas 5 y 7 (6700) Luján, Buenos Aires, Argentina. Email: ladifasola@yahoo.com.ar)

Drehmer, C.J. & Oliveira, L.R. de (2003) Occurence of gastroliths in South American sea lions (*Otaria byronia*) from Southern Brazil. LAJAM 2(2), ***-***, July/December. (Universidade Federal de Pelotas, Campus Universitário s/n, Departamento de Zoologia e Genética, CP 354, Pelotas, RS, 96010-900, Brasil). E-mail: cjaeger@terra.com.br

Gimenez, EA; Ferrarezzi, H; Langguth (2004): Comparative Morphology of the tongue and palate in Noctilionidae and Mormoopidae (Chiroptera: Noctilionidae). Revista Nordestina de Biologia 18(2), 3-18. (Departamento de Sistemática e Ecologia, CCEN, Universidade Federal da Paraíba, Cidade Universitária, 58059-900, João Pessoa, PB. Email: gimenez_e@yahoo.com.br)

Oliveira, L.R.de, Hingst-Zaher, E. & Morgante, J.S. (2005) Size and shape sexual dimorphism in the skull of the South American fur seal, *Arctocephalus australis* (Zimmermann, 1783) (Carnivora: Otaridae). LAJAM 4(1), 27-40, January/June. (Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande Sul – GEMARS, Rua Felipe Néri 382/203, Porto Alegre, RS, 90440-150, Brasil). E-mail: lari_minuano@yahoo.com.br

Prum, RO; Torre, RH (2004): Structural colouration of mammalian skin: convergent evolution of coherently scattering dermal collagen arrays. The Journal of Experimental Biology 207, 2157-2172. (Departament of Ecology and Evolutionary Biology, and Peabody Museum of Natural History, Yale Univeristy, PO Box 208105, New Haven, CT 06520, USA).

Young, J.W. (2005) Ontogeny of muscle mechanical advantage in capuchin monkeys (*Cebus albifrons* and *Cebus apella*). Journal of Zoology 267, 351-362. (Interdepartmental Doctoral Program in Anthropological Sciences, Stony Brook University, Stony Brook, NY 11794-4364, USA). E-mail: jwyoung@ic.sunysb.edu

PARASITOLOGIA

Gonçalves, AQ; Bóia, MN; Coura, JR; Pinto, RM (2006): New records for helminths of hystricognath rodents from the middle and high Rio Negro microregion, State of Amazonas, Brazil. Revista Brasileira de Zoologia 23 (3), 716-726. (Laboratório de Doenças Parasitórias, Depto de Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz. Av. Brasil 4365, 21045-900, Rio de Janeiro, Brasil)

REPRODUÇÃO

Dechmann, DKN; Kalko, EKV; Nönig, B; Kweth, G (2005): Mating system of a Neotropical roost-making bat: the white-throated, round-eared bet, *Lophostoma silvicolum* (Chiroptera: Phyllostomidae).Behavior Ecology Sociobiol 58, 316-325. (Zoologisches Isntitut, Unversität Zürich-Irchel, Winterthurestrasse 190, 8057 Zürich, Switzerland. Email:dechmann@zool.unizh.ch)

TAXONOMIA

Barnett, AA (2004): The Meanings of Cacajao and Uacari: Folk Etymology in Neotropical Primate Taxonomy. Neotropical Primates 12(3), 147-152. (Centre for Research in Evolutionary Anthropology, School of Life and Sport Sciences, Roehampton University, West Hill, London SW15 3SN, UK)

CONTRIBUIÇÕES PARA O BOLETIM DA SBMz

O Boletim da SBMz destina-se a disseminação de informações entre os sócios da Sociedade Brasileira de Mastozoologia. Ele publica informações e pequenos artigos de interêsse geral para os estudiosos de mamíferos neotropicais. As várias seções do boletim tem formas diferentes. Algumas são redigidas pelos editores responsáveis a partir das contribuições dos sócios e outras pelos sócios autores diretamente.

As seções seguintes são redigidas pelos editores:

Cursos de Pós-Graduação é um informativo sobre cursos que formam mastozóologos, e quais os orientadores disponíveis. Editor responsável: Erika Hingst-Zaher.

Literatura Corrente lista as publicações mais recentes sobre mamíferos sul americanos, fornecendo o endereço e, quando possível, o e-mail dos autores. Os interessados em terem seus trabalhos referenciados devem mandá-los diretamente para a redação do Boletim como separatas ou PDF. Editores responsáveis: Rui Cerqueira & Vanina Zini Antunes (labvert@biologia.ufrj.br).

Noticiário informa sobre eventos, cursos, novas publicações. Editor responsável: Diego Astúa.

O que vai pelos laboratórios dá notícia sobre os trabalhos correntes dos vários laboratórios de mastozoologia do país. Editor responsável: Marcus Vinícius Vieira (mvvieira@biologia.ufrj.br)

Teses e dissertações publica o resumo em português das dissertações de mestrado e teses de doutorado ou livredocência sobre mamíferos. Tais resumos se qualificam como trabalhos resumidos publicados em periódicos do(a) autor(a) da tese ou dissertação. Os resumos devem ser enviadas com o nome do autor, título da tese ou dissertação, nome do orientador e da instituição. Editor responsável: Carlos E. Grelle (grellece@biologia.ufrj.br).

As demais seções publicam contribuições dos sócios e devem ser enviadas a redação ou para o editor responsável por e-mail. O conselho editorial avalia tais contribuições, que podem, à juizo deste, ser enviadas para consultores ad hoc.

Normas para publicação de contribuições.

Normas gerais: Os autores devem enviar suas contribuições à redação. Elas devem ser originais e não podem ser submetidas ao mesmo tempo a outros veículos de informação. Os manuscritos devem ser subemtidos por e-mail já seguindo estas normas.

Os artigos devem conter um parágrafo introdutório sem subtítulo. Podem ter subtítulos no corpo do artigo caso necessário. O artigo pode ter resumo e abstract de, no máximo, 700 caracteres com espaços ao final do texto. Referências e notas devem ser numeradas no texto e ficam ao fim do artigo como notas. Devem seguir a ordem em que aparecem no artigo. As referências seguem o padrão exemplificado a seguir:

Cerqueira, R. 2003. Qual a utilidade dos índices bibliométricos? I. A Cientometria comparada da Mastozoologia. Bol. Soc. Brasil. Mastozool. 38:1-3.

Palma, R. E. 2003. Evolution of american marsupials and their phylogenetic relationships with australian metatherians. In M. Jones, C. Dickman & M. Archer (Eds.) Predators with pouches. The biology of carnivorous marsupials. CSIRO Publishing, Collingwood.

Aurichio P. 1995. Primatas do Brasil. Terra Brasilis, São Paulo.

Coleções são artigos escritos pelos curadores onde estes fazem um breve histórico da coleção, seu nome, o curador e responsável técnico, a sua abrangência geográfica, número aproximado de exemplares, condições de acesso, o endereço para contato e outras informações julgadas relevantes. Notas e referências e subtítulos seguem o mesmo padrão que os artigos de Opinião. Editor responsável: Diego Astúa (diegoastua@ufpe.br).

Equipamentos: Descrevem equipamentos testados pelos autores com observações sobre seus usos e utilidade. Segue os mesmos princípios da seção anterior. Para redação ver a seção Opinião.

Métodos e técnicas Novas técnicas ou métodos podem ser submetidos também para publicação nesta seção. A finalidade é ser um repositório de métodos que, em geral, ou não cabem na seção de material e métodos das revistas usuais ou estão em teses ou dissertações ainda não publicadas ou são revisões metodológicas ou ainda são propostas novas. A forma da redação segue as mesmas linhas que os artigos de Opinião. Editores responsáveis: Erika Hingst-Zaher e Diego Astúa (hingstz@usp.br).

Opinião. Publica artigos com a opinião dos sócios sobre assuntos diversos, mormente os de políticas públicas relacionadas à Mastozoologia em particular ou a Ciência brasileira em geral. Editor responsável: Rui Cerqueira (labvert@biologia.ufrj.br)

Revisões são artigos revendo, com alguma extensão, aspectos da Mastozoologia ou de áreas de interesse para os mastozoólogos. Também revisões metodológicas são aceitas. Editor responsável: Rui Cerqueira.

Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Número 46
Agosto 2006
ISSN 1808-0413

Notícias

Métodos e Técnicas

O que vai pelos laboratórios

Remetente: Sociedade Brasileira de Mastozoologia
a/c Laboratório de Vertebrados
Departamento de Ecologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro
C.P. 68020
21941-590 Rio de Janeiro, RJ. BRASIL

Destinatário:

IMPRESSO